

ΘΕΜΑ 4

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Α. Μετατρέπουμε τις IP διευθύνσεις στο δυαδικό σύστημα

Υπολογιστής Α:

Διεύθυνση IP	10101110	00100010	00000001	11000000	174. 34.1.192
---------------------	----------	----------	----------	----------	---------------

Υπολογιστής Β:

Διεύθυνση IP	10101110	00100010	00000001	01000000	174. 34.1.64
---------------------	----------	----------	----------	----------	--------------

Β. Η μάσκα εκφράζεται στο Δυαδικό Σύστημα ως εξής:

11111111.11111111.11111111.10000000

Γ. Βρίσκουμε τις αντίστοιχες Διευθύνσεις Δικτύου, εκτελώντας το λογικό AND της IP διεύθυνσης του υπολογιστή με τη μάσκα:

1^{ος} Υπολογιστής

Διεύθυνση IP	10101110	00100010	00000001	11000000	174. 34.1.192	AND
Μάσκα	11111111	11111111	11111111	10000000	255.255.255.1	
IP δικτύου	10101110	00100010	00000001	10000000	174.34.1.192	

2^{ος} Υπολογιστής

Διεύθυνση IP	10101110	00100010	00000001	01000010	174. 34.1.64	AND
Μάσκα	11111111	11111111	11111110	10000000	255.255.255.1	
IP δικτύου	10101110	00100010	00000001	00000010	174.34.1.0	

Δ. Παρατηρούμε ότι οι δύο υπολογιστές ανήκουν σε διαφορετικά δίκτυα, δηλαδή έχουμε έμμεση δρομολόγηση. Επομένως, για να επικοινωνήσουν μεταξύ τους θα πρέπει να μεσολαβήσει δρομολογητής.